

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1917

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ DESANGES

MÉDECIN AIDR-MAJOR AUX ARMÉES

Né à Paris, le 29 juillet 1887

Des

Lésions des Voies Lacrymales

PAR

BLESSURES DE GUERRE

Président : M. HARTMANN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1917

120

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen : M. LANDOUZY.

Assesseur : G. POUCHET

Professeurs

Anatomie
 Physiologie.
 Physique médicale
 Chimie organique et chimie générale
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie et thérapeutique générales.

Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Opérations et appareils
 Pharmacologie et matière médicale.
 Thérapeutique
 Hygiène
 Médecine légale.
 Histoire de la médecine et de la chirurgie
 Pathologie expérimentale et comparée

Clinique médicale

Maladies des enfants
 Clinique de pathologie mentale et des maladies
 de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux

Clinique chirurgicale.

Clinique ophtalmologique
 Clinique des maladies des voies urinaires

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile
 Clinique thérapeutique
 Hygiène et Clinique de la 1^{re} enfance.

MM. NICOLAS.
 CH. RICHET.
 WEISS.
 DESGREZ.
 BLANCHARD.
 ACHARD.
 WIDAL.
 TEISSIER
 LEJARS.
 PIERRE MARIE
 PRENANT.
 AUGUSTE BROCA.
 POUCHET.
 N.
 CHANTEMESSE
 N.
 LETULLE.
 ROGER.
 DEBOVE.
 LANDOUZY.
 GILBERT.
 CHAUFFARD.
 HUTINEL.

GILBERT BALLET.
 GAUCHER.
 DEJERINE
 DELBET.
 QUENU.
 N.
 HARTMANN.
 DE LAPPERSONNE
 LEGUEU.
 BAR.
 COUVELAIRE
 Ribemont-Dessaignes.
 POZZI.
 KIRMISSON.
 ALBERT ROBIN
 MARFAN.

Agrégés en exercice :

MM.
 AGLAVE
 BERNARD
 BRANCA
 BRUMPT
 CAMUS
 CASTAIGNE
 CHAMPY
 CHEVASSU
 DESMAREST
 GOUGEROT
 GRÉGOIRE

MM.
 GUENIOT
 GUILLAIN
 JEANNIN
 JOUSSET (A)
 LABBÉ (H.)
 LAIGNEL-LAVASTINE
 LANGLOIS
 LECENE
 LEMIERRE
 LENORMANT
 LEQUEUX
 LEREBoullet

MM.
 LERI
 LÉPER
 MAILLARD
 MOCOQUOT
 MULON
 NICLOUX
 NOBECOURT
 OKINCZYC
 OMBREDANNE
 RATHERY
 RETTERER
 RIBIERRE

MM.
 RICHAUD
 ROUSSY
 ROUVIERE
 SAUVAGE
 SCHWARTZ (A.)
 SICARD
 TANON
 TERRIEN
 TIFFENEAU
 VILLARET
 ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1917

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ DESANGES

MÉDECIN AIDE-MAJOR AUX ARMÉES

Né à Paris, le 29 juillet 1887



Des

Lésions des Voies Lacrymales

PAR

BLESSURES DE GUERRE

Président : M. HARTMANN, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1917

A MON PERE

A MA MERE

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MORAX

Ophtalmologiste de l'Hôpital Lariboisière
Chevalier de la Légion d'honneur

Sentiments de profonde reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

*A mes Camarades du Service de Santé
du III^e Corps d'Armée*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'honneur.

PRÉFACE

Au début de cette thèse qui vient clôturer notre scolarité, nous tenons à témoigner notre reconnaissance à ceux qui ont guidé nos premiers pas dans la carrière médicale.

Nous adressons nos remerciements respectueux à ceux qui furent nos premiers maîtres : au docteur Guibé qui nous initia aux premiers éléments de la petite chirurgie, au professeur Tuffier dont les leçons si vivantes nous ont appris les principes de la clinique chirurgicale. Au docteur Bazy qui nous initia à la connaissance des maladies des voies urinaires. Au professeur Debove auquel nous sommes redevable de nos connaissances en pathologie interne et au professeur Robin qui développa en nous le goût de la Thérapeutique clinique. Au professeur Lepage qui nous enseigna l'obstétrique et au professeur agrégé Laignel-Lavastine qui nous fit aimer la pathologie mentale.

Mais nous tenons à témoigner tout particulièrement

André Desanges

notre gratitude au docteur Morax, chef de la clinique ophtalmologique de l'Hôpital Lariboisière, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et nous a aidé de ses conseils. Qu'il veuille bien nous permettre de l'en remercier et de lui adresser l'expression de notre vive et respectueuse reconnaissance.

INTRODUCTION

Parmi les lésions traumatiques des annexes de l'œil, celle des voies lacrymales est, par la difficulté de son traitement, la longue durée de l'hospitalisation, nécessité par la ténacité de la suppuration, une des plus décevantes à traiter et des plus importantes à connaître pour l'ophtalmologiste.

On a beaucoup écrit sur les dacryocystites infectieuses, nous n'avons par contre rien trouvé dans la bibliographie des blessures de guerre concernant les dacryocystites consécutives aux traumatismes de guerre. Ces dacryocystites ne constituaient jusqu'ici que des cas fort rares et isolés.

La guerre actuelle, par le grand nombre des blessés, nous a permis de réunir de nombreuses observations de blessures des voies lacrymales qui restent malgré tout des lésions rares. Sur 1510 blessés de guerre traités au Centre ophtalmologique de l'hôpital Lariboisière, nous

n'en avons relevé que 22 cas soit une moyenne de 14 pour mille. Il ne faut pas pourtant oublier que beaucoup de blessés lacrymaux se trouvent en réalité dans les centres oto-rhino-laryngologiques. Cette moyenne paraîtra peut-être faible à celui qui fréquente les services ophtalmologiques et qui, sur un certain nombre d'hospitalisés, trouve fréquemment quelques dacryocystites en traitement. Mais l'apparente fréquence de ces lésions des voies lacrymales est due surtout à la longue hospitalisation nécessitée par la fréquence des récidives, des débris du sac restant, malgré tous les soins apportés à son ablation, et ces débris formant kystes entretiennent la suppuration.

En quoi ces dacryocystites traumatiques se différencient-elles des dacryocystites infectieuses? On a dit que chez ces dernières l'inflammation est toujours le fait primitif et le rétrécissement la conséquence et non la cause de l'inflammation (contrairement à ce que l'on a cru longtemps). Cela n'est pas tout à fait exact, car il y a toujours péri-cystite avant qu'il y ait dacryocystite, inflammation péri-sacculaire d'abord. Dans les dacryocystites traumatiques, c'est le rétrécissement qui est la cause de l'inflammation et de la suppuration consécutive. Souvent du reste il ne s'agit pas tant de rétrécissement que de section complète du conduit, de solution de continuité irrémédiable ou bien le broiement du canal nasal par écrasement osseux de ses parois.

On trouve une certaine analogie entre la suppuration

interminable déterminée par les lésions des voies lacrymales et celle produite par les lésions des sinus. Dans quelques-unes de nos observations, il y a coexistence de ces deux lésions, avec formation de fistules et suppuration intarissable.

DES BLESSURES DES VOIES LACRYMALES

Nous diviserons les lésions traumatiques des voies lacrymales en lésions directes et en lésions indirectes. Cette division n'est pas due à l'arbitraire, car si elle est commode pour la description, elle répond bien au mécanisme de ces lésions. Par lésions directes nous entendons toutes les blessures produites par le projectile lui-même : section du sac par balle, arrachement du cauthus interne et lacération des canalicules par éclat d'obus, plaies et attrition de la région lacrymale par débris de grenade. Par lésions indirectes nous voulons dire toutes lésions produites à distance : un écrasement du squelette nasal produira une obturation de la lumière du canal nasal par affaissement du tunnel osseux de l'unguis. Une fracture du maxillaire supérieur, surtout de la branche montante, en contact à son extrémité supérieure avec l'unguis, aura le même résultat. Une lésion du cornet moyen ou inférieur ou une fissure du méat moyen pourront amener une déchirure du canal nasal. Enfin cette division en lésions directes et lésions indirectes des voies lacrymales

ne sera pas inutile si elle peut mettre en garde contre des lésions qui tout d'abord peuvent passer inaperçues. Car si dans les lésions directes le diagnostic s'impose, dans les lésions indirectes il faudra y penser et ne pas attendre la suppuration pour le faire. Notre observation X rapporte un cas de lésion directe des voies lacrymales de l'œil droit. Il y eut transfixion de la face par une balle dont l'orifice de pénétration se trouve au niveau de la paupière inférieure gauche sur un plan antérieur à celui des voies lacrymales gauches et l'orifice de sortie à droite au bord inférieur de la paupière inférieure. Seules les voies lacrymales droites furent atteintes. Chez un autre de nos blessés il y eut lésion directe par balle (Obs. XV). Mais le projectile était entré par la région temporale gauche, et après avoir traversé la cavité orbitaire gauche, les os propres du nez, il ressortait par la région lacrymale droite y produisant une large plaie, car on sait que l'orifice de sortie d'un projectile, quel qu'il soit, est toujours plus déchiqueté et dilacéré que l'orifice d'entrée.

Il est une observation que je vais encore rapporter : il s'agit d'une blessure directe de la région du sac lacrymal et sans doute du sac lui-même par un petit éclat qui alla s'accoler à l'ongle où il fut décelé par la radioscopie (Obs. XVIII). Les voies lacrymales restèrent perméables mais deux fistules se formèrent.

Parmi les lésions indirectes nous citerons celle de B... (Obs. IX). L'orifice d'entrée de la balle se trouvait situé sous le lobe de l'oreille gauche derrière la branche montante du maxillaire inférieur et l'orifice de sortie à la

naissance du nez. Le cathétérisme est rendu impossible. On butte sur un plan osseux imperméable. Chez un autre (Obs. XXI) il s'agit d'une blessure de l'os frontal. L'injection ne passe pas à gauche. Il s'agit d'une lésion indirecte par fracture squelettique de la région naso-lacrymale. Du reste cette lésion indirecte n'est pas la seule, on note aussi une déchirure chorio-rétinienne du pôle postérieur du globe. On voit par ces quelques observations prises au hasard, combien notre division des lésions des voies lacrymales en lésions directes et lésions indirectes est justifiée.

Parmi les vingt-deux observations de blessure des voies lacrymales que nous avons pu réunir, nous en relevons onze produites par balles et dix par éclats d'obus plus une par torpille (Obs. XVIII). Si nous concluons d'après ces vingt-deux observations, nous dirons que les blessures par éclats d'obus semblent entraîner des lésions plus étendues. Nous notons en effet six énucléations parmi nos blessés par éclats d'obus et seulement deux parmi nos blessés par balle. Quant à l'influence de la nature du projectile sur les lésions lacrymales, elle est nulle. Nous relevons chez nos blessés par éclats d'obus cinq ablations des voies lacrymales, quatre chez nos blessés par balle. Nous avons groupé en un tableau ces quelques observations en indiquant la nature de l'agent traumatisant, les lésions oculaires produites et la nature de l'intervention pratiquée sur les voies lacrymales.

Observation n° Blessé par : Lésions oculaires Intervention sur les
produites : voies lacrymales

I	balle	Contusion od	Incision
II	éclat d'obus	Enucléation od	Ablation
III	E. o.	Enucléation og	—
IV	E. o.	—	Ablation
V	E. o.	Atrophie od	—
		Cataracte og	—
VI	balle	Enucléation od	Ablation
VII	balle	Enucléation og	Incision
VIII	balle	Contusion og	Abcès multiples
IX	balle	—	Ablation
X	balle	—	Ablation
XI	E. o.	Enucléation og	Ablation
XII	balle	—	Ablation des 2 sacs
XIII	E. o.	Enucléation od	Ablation
XIV	E. o.	Enucléation od	—
XV	E. o.	Enucléation og	—
XVI	E. o.	—	Ablation
XVII	balle	Contusion	—
XVIII	Eclat Torpille	Cataracte og	—
XIX	balle	—	—
XX	balle	—	—
XXI	E. o.	Contusion	—
XXII	balle	Contusion	—

SYMPTOMES

Les symptômes de lésion des voies lacrymales différeront suivant que le blessé est vu avant qu'il y ait inflammation du sac ou après. Avant qu'il y ait dacryocystite on constatera l'existence du larmolement, l'imperméabilité des voies lacrymales à l'injection et l'impossibilité de pratiquer le cathétérisme. C'est généralement l'existence du larmolement qui attire l'attention du blessé et c'est en effet le symptôme capital de l'obstruction des voies lacrymales. Il existait chez tous nos blessés, mais il faut se rappeler qu'il est augmenté par un froid vif, un courant d'air, un travail appliquant. C'est un des premiers signes de l'obstruction. Il est remarqué pour la première fois une huitaine de jours après la blessure chez le sujet de notre observation VII. Son apparition est précoce. On jugera de l'imperméabilité des voies lacrymales par l'injection. On se sert d'une seringue spéciale et d'une canule très fine. Mais il ne faut pas agir trop vite après la blessure, car l'exploration qui serait pratiquée trop tôt pourrait donner lieu par les solutions de

continuité de la muqueuse à une injection de liquide dans les tissus, toujours dangereuse. Voici la méthode à suivre pour pratiquer l'injection (V. Morax, *Précis d'ophtalmologie*) :

« On devra dilater au préalable le point lacrymal que l'on aura choisi, généralement l'inférieur (mais s'il n'existe plus on prendra le point lacrymal supérieur). On tend la paupière inférieure et on introduit doucement le stylet conique de Bowmann d'abord perpendiculairement, puis parallèlement au bord palpébral en lui imprimant un très léger mouvement de rotation ». On peut laisser le stylet quelques instants avant de le retirer. On remplit de sérum la seringue d'Anel, on y adapte la canule fine qu'on introduit dans le point lacrymal en répétant la même manœuvre que pour l'introduction du stylet. On fera pencher la tête du blessé en avant et on poussera l'injection en notant : si le liquide ressort largement par la narine correspondante. — S'il se produit un reflux par le point lacrymal supérieur. — Si l'injection fait sortir du pus par le point lacrymal supérieur ou par le point correspondant. — Si l'injection fait saillir la région du sac lacrymal. De ces renseignements on pourra conclure à l'existence ou non d'une obstruction lacrymale, à l'existence d'une suppuration du sac, à une dilatation du sac lacrymal. Chez un de nos blessés (Obs. X), nous notons que l'injection poussée par le point lacrymal inférieur fait refluer par la fistule un pus verdâtre et abondant.

Mais le siège de la lésion obstructive nous resterait inconnu si nous n'avions pas pour nous renseigner exac-

tement le cathétérisme. Celui-ci se pratique, après cocaïnisation (1 à 2 gouttes dans le coin de l'œil d'un collyre de cocaïne au 1/20) avec les sondes de Bowmann enduites d'huile d'arachide cocaïnée.

C'est grâce au cathétérisme que nous reconnaissons le siège du rétrécissement soit canaliculaire ou sacculaire ou au niveau du canal nasal. C'est aussi par lui que nous connaissons la nature de l'obstacle : bride fibreuse, lésion osseuse. Il arrive que l'injection ne passe pas et que la sonde franchit l'obstacle assez facilement : C'est le cas de notre blessé de l'observation XX : Après dilatation du point lacrymal inférieur on pousse l'injection, celle-ci reflue par le point lacrymal supérieur en ramenant du *muco-pus*. Alors on passe une sonde n° 2 et on constate un rétrécissement du sac lacrymal qu'on franchit assez aisément. On passe une sonde n° 4 et on fait la radioscopie, la sonde étant en place. On constate qu'il n'y a pas de fausses routes, que la sonde est en bonne position et que sa direction est normale d'avant en arrière. Pas d'apparence de fracture ou de déplacement du maxillaire supérieur. Ainsi le trajet de la sonde peut être contrôlé par la radioscopie et on pourrait par là juger d'une fausse route. Parfois aussi la sonde bute contre un mur osseux imperméable. C'est ce que nous relatons dans notre observation XVI qui est un cas de blessure indirecte des voies lacrymales.

Lorsqu'au larmoiement s'ajoute la suppuration il y a alors dacryocystite. Parmi nos blessés atteints de dacryocystite par lésion traumatique des voies lacrymales, nous en avons dont la région lacrymale est

tuméfiée avec forte dilatation du sac lacrymal formant tumeur douloureuse et d'autres chez lesquels il y a larmoiement sans ectasie apparente du sac. Mais chez ceux-ci on détermine presque toujours par la pression sur la région sacculaire un reflux de liquide louche de muco-sité et même de pus. C'est pour cela que toutes les fois qu'on peut par la pression faire sourdre du liquide glaireux par les points lacrymaux, on doit considérer le sac comme dilaté alors même qu'il n'existe pas de tumeur lacrymale. Chez notre blessé de l'observation V, il n'y avait pas d'ectasie apparente du sac et pourtant par la pression on fit sortir par les canalicules du *muco-pus*. Dans notre observation I nous avions de la tuméfaction avec œdème de la région lacrymale droite et par la pression on fit sourdre par les canalicules un peu de liquide louche. De même chez le blessé de l'observation VII chez lequel on notait une légère tuméfaction au niveau du sac lacrymal droit avec rétention de pus. Quelquefois pourtant il existe comme dans notre observation III une tuméfaction légère de la région lacrymale et les voies lacrymales sont perméables. Ce qui prouve qu'on peut avoir une certaine ectasie du sac sans oblitération définitive de sa lumière. L'inverse est aussi vrai comme nous venons d'en apporter des exemples. Chez plusieurs de nos blessés nous avons remarqué l'existence d'une ou de plusieurs fistules. C'est une complication assez fréquente puisque sur vingt-deux observations de blessés des voies lacrymales nous relevons sept observations avec fistules. Cette fistule peut établir une communication entre la surface cutanée et le sac ou bien entre

le sac et le nez (Obs. XII). Elle s'accompagne le plus souvent d'obstruction du conduit lacrymal. Pourtant nous relevons des cas où l'obstruction n'existe pas. Dans l'observation XVIII il y a coexistence de deux fistules lacrymales : « Les voies lacrymales sont perméables, « cependant l'injection passe non seulement dans le nez, « mais aussi par deux orifices fistuleux : l'un situé à « cinq millimètres du point lacrymal sur la marge de la « paupière du côté interne, et l'autre à huit millimètres « en bas et en dedans du point lacrymal ». C'était un homme blessé par éclatement de torpille et présentant de multiples blessures. La fistule lacrymale se trouve généralement au niveau de la région du sac. Son orifice est microscopique et est plus visible par la gouttelette qui suinte que par lui-même. La fistule est unique d'ordinaire. Sa situation varie : elle se trouvait au niveau de la commissure interne des paupières chez notre blessé de l'observation V, au niveau de la région du sac lacrymal dans nos observations XVI et XVII. Quand il y a lésions des voies lacrymales par un gros projectile qui laboure les régions avoisinantes, on peut avoir des fistules plus importantes, véritables communications avec les sinus maxillaires, les cellules ethmoïdales, la cavité nasale correspondante. Notre observation X relate un cas de blessure des deux sinus maxillaires et d'obstruction des voies lacrymales droites par transfixion de la face par balle. L'injection poussée par le point lacrymal inférieur ressort par un orifice fistuleux en ramenant un pus véritable abondant. Lorsqu'on pratique l'ablation du sac, on voit que ce trajet fistuleux communique avec le nez.

Quant aux voies lacrymales de l'œil gauche, elles sont perméables. Par la fistule un stylet pénètre dans le sinus maxillaire droit. Nous avons aussi observé (Obs. XIII) une fistule de la région lacrymale communiquant avec la zone du sac et se prolongeant dans les cavités nasales. L'existence de la fistule complique la situation, c'est une menace d'infection soit pour les sinus, soit pour l'œil, c'est une cause de plus de dacryocystite purulente. On devra, lorsqu'on aura quelques doutes sur l'infection du sac, rechercher s'il y a réaction ganglionnaire. Le ganglion pré-auriculaire en rapport avec le processus infectieux est fréquemment augmenté de volume et douloureux.

Lorsqu'on a affaire à une dacryocystite purulente traumatique on aura aussi recours à l'injection et au cathétérisme. Par l'injection on fera refluer du pus par le point lacrymal supérieur ou par la fistule s'il en existe une. Si les voies lacrymales sont perméables, on aura écoulement par le nez d'un liquide louche muco-purulent. L'injection ne doit jamais être faite après un cathétérisme mais toujours avant, même s'il n'y a pas dacryocystite suppurée et par conséquent à plus forte raison lorsque celle-ci existe. Si on a commencé l'examen par le cathétérisme, on renoncera à faire l'injection qu'on remettra au lendemain.

Bien souvent, même en cas de cathétérisme facile, une lésion de la muqueuse ou une fausse route ont été créées et par l'injection on risque une infection péri-cystique, ou oculaire. N'a-t-on pas rapporté un cas de méningite par thrombo-phlébite produit par un traumatisme de la

muqueuse des voies lacrymales au cours du cathétérisme (*Mémoires de la société ophtalmologique de Paris*, Leplat, 1894) ?

Inutile d'ajouter que le cathétérisme devra toujours être pratiqué avec douceur.

L'examen bactériologique de la sécrétion purulente nous a montré dans plusieurs cas de mucocèle la présence du bacille Massué. Chez un de nos blessés (Obs. X), nous n'avons au premier examen constaté que de nombreux poly et mono-nucléaires, au second examen nous avons eu du diplobacille.

EVOLUTION

Comment se comportent les lésions traumatiques des voies lacrymales et quelle est l'évolution ultérieure d'une lésion destructive des voies lacrymales ? Il semble qu'il n'y a pas infection immédiate, mais qu'elle ne se produit qu'au bout d'un certain temps ; sans doute que la stagnation des larmes la favorise. En effet il y a d'abord larmoiement, et ce larmoiement souvent apparaît un mois, trois mois, six mois avant que les blessés se plaignent de sécrétion muco-purulente, d'abord le matin au réveil, puis dans la journée.

Dans notre observation I, deux mois se sont écoulés depuis le traumatisme lorsque le blessé vient dans le service parce que depuis trois jours il a un peu d'œdème avec sensibilité de la région lacrymale. Par la pression on fait sortir un peu de liquide louche du sac lacrymal dilaté, il y a donc dacryocystite. Le blessé dont nous rapportons l'histoire (Obs. VII) est intéressant parce qu'il fut hospitalisé le lendemain de sa blessure, ce qui permit de noter exactement le début de son larmoiement. Blessé le 29 septembre il a du larmoiement le

4 octobre, et le 17 il y a tuméfaction au niveau du sac lacrymal droit avec rétention de pûs. Pourtant ce n'est que rarement que l'inflammation suit de si près la blessure. La plupart de nos observations relatent un long intervalle de temps entre le traumatisme et la dacryocystite. Chez un de nos blessés (Obs. V), la suppuration du sac lacrymal gauche se déclare en octobre alors que la blessure date du mois d'avril, soit six mois après. Un autre (Obs. VIII) blessé en août 1915, présente dès octobre du larmolement, et fin janvier 1916, fait de la dacryocystite, et coup sur coup, trois abcès lacrymaux en l'espace de six mois. Chez le soldat de notre observation VI, nous notons un intervalle de vingt et un mois. Il fut blessé le 16 janvier 1915. On pratique l'ablation du sac lacrymal droit le 28 avril 1915. Tout va bien et se maintient jusqu'en décembre 1916, époque à laquelle il vient au centre ophtalmologique de l'hôpital Lariboisière pour suppuration lacrymale droite. Le 4 avril 1917, on pratique l'excision du canalicule lacrymal inférieur droit.

Le 21 avril, on décide devant la persistance de la suppuration d'intervenir à nouveau. On circonscrit sur la sonde un débris sacculaire et on en pratique l'excision. La pièce fut conservée et montra qu'il s'agissait bien d'un reliquat de sac lacrymal.

Enfin, il y a des cas où l'attention n'est attirée que par la persistance de la sécrétion oculaire notamment chez les blessés ayant subi l'énucléation et dont la cavité semble toujours suppurer. Bien souvent, on découvre la cause de cette suppuration dans une lésion méconnue des voies lacrymales.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de destruction des voies lacrymales sera aisé à faire dans les cas de lésions directes. Encore faudra-t-il employer tous les moyens dont nous disposons pour nous assurer de la solution de continuité des voies d'excrétion. Le cathétérisme avec les sondes de Bowmann, l'injection avec la seringue et la canule d'Anel, seront d'excellents moyens de faire un diagnostic. On pourrait même avoir recours, si besoin était, à la radioscopie, après injection des conduits avec des sels d'argent. Il ne faudrait pas porter le diagnostic de lésion des voies lacrymales alors qu'il n'y aurait qu'une plaie superficielle ou peu profonde.

Il ne faudrait pas croire à une obstruction cicatricielle alors qu'il n'y aurait obstruction que par gonflement de la muqueuse ou par bouchon muco-purulent. Aussi quoique la seringue d'Anel soit un excellent moyen de se rendre compte de la perméabilité ou de l'imperméabilité des conduits, le cathétérisme seul nous renseignera sur le siège, la nature et la consistance de l'oblitération. Dans

notre observation XVI, l'injection ne passe pas. La sonde nous apprend la nature de la lésion. Elle bute contre un plan osseux résistant. Il en est de même pour notre observation IX. — Chez notre blessé de l'observation XX, l'injection ne passe pas. La sonde est arrêtée par un rétrécissement du sac qu'elle franchit. On arrive même à passer un n° 4. En cas de lésions indirectes un diagnostic précoce est rarement porté, d'abord parce qu'il s'agit souvent de lésions très importantes de l'œil, du nez, de la face et que celles-ci occupent d'abord l'attention du chirurgien, ensuite parce que le malade ne commence à se plaindre de larmolement que lorsqu'il n'a plus de pansements ou bien parce que l'obstruction des voies lacrymales n'est pas complète d'emblée ou encore le blessé n'attire l'attention du médecin sur ses voies lacrymales que lorsque celles-ci commencent à suppurer. C'est ainsi que l'un de nos blessés (Obs. VIII) qui reçut en août 1915 une balle de revolver dont l'orifice d'entrée siégeait à la face latérale du nez du côté droit près de la narine, et qui se logea en arrière du sinus maxillaire gauche, ne se plaignit de réactions lacrymales que six mois plus tard en janvier 1915, avec imperméabilité de ses voies.

Pour porter le diagnostic de lésions obstructives des voies lacrymales avec dacryocystites, on s'appuiera sur : 1° le larmolement, qui augmente lorsque le sujet est exposé au froid, au vent, à une fatigue visuelle avec phénomène d'irisation ; 2° sur l'augmentation de volume du sac se traduisant par une tumeur de la région lacry-

male ; 3° sur le reflux par pression sur la région du sac, par les points lacrymaux, de larmes ou de sérosité louche ou même purulente ; 4° sur la sensation de sécheresse de la narine correspondante ; 5° sur l'imperméabilité des voies lacrymales à l'injection et le reflux de celle-ci par les canalicules ou quelquefois par une ou plusieurs fistules ; 6° sur l'impossibilité de pratiquer le cathétérisme ; 7° sur l'adénite pré-auriculaire. Quelques-uns de ces facteurs peuvent faire défaut, par exemple, la dilatation du sac n'est pas toujours visible et cependant la pression peut faire refluer du pus. La radiographie pourra aussi aider au diagnostic soit en pratiquant le cathétérisme et la sonde étant en place en contrôlant sa direction pour voir si elle n'a pas fait fausse route. Chez un de nos blessés (Obs. IX), nous pûmes à la radioscopie contrôler que la sonde était bien dans la direction normale des voies lacrymales. En cas d'obstruction on pourrait injecter les voies avec un mélange opaque (paraffine-vaseline-sous-nitrate de bismuth, ou minium-paraffine-vaseline), et on mettrait ainsi en évidence les déformations pathologiques : distension, rétrécissements, variations de calibre du sac ou du canal nasal. C'est ce que préconise le D^r Aubaret (*Annales d'oculistiques*, 1911) pour des rétrécissements de dacryocystite d'origine infectieuse et il assure que l'évacuation consécutive de la paraffine injectée est facile.

PRONOSTIC

Une fois l'obstruction des voies lacrymales constituée, la suppuration ne tarde pas à paraître. Quelle est la conduite à tenir en face de ces suppurations ? Celle que l'on tient en face d'une dacryocystite suppurée. On devra pratiquer sans tarder l'ablation totale du foyer purulent. D'abord parce qu'on n'ignore plus toutes les affections qui compliquent les dacryocystites. Le professeur Truc (*Nouveau Montpellier Médical*, 1893, p. 905) s'exprime ainsi : « On croit généralement les affections lacrymales bénignes. Il n'en est pas toujours ainsi, les altérations des voies lacrymales n'entraînent pas seulement la stagnation des larmes, l'œil mouillé et le larmolement, mais à la longue il provoque des troubles variés inflammatoires ou fonctionnels, oculaires ou péri-oculaires ». On devra craindre l'irritation du bord palpébral, l'érythème cutané et une sorte de sténodermie dont le résultat est l'ectropion souvent incurable de la paupière inférieure dû à son larmolement. Du côté des paupières on aura des blépharites, des orge-

lets, des chalazions (par stagnation des staphylocôques dans les larmes et qui profitent de l'irritation de la macération marginale pour envahir les glandes sébacées). L'irritation due à la stagnation des larmes peut provoquer également une conjonctivite; l'ophtalmie granuleuse s'en trouve souvent aggravée par des poussées de catarrhe. Au cours de ces poussées on voit apparaître des ulcérations cornéennes à évolution torpide. D'autres fois la moindre érosion de la cornée sera le point de départ d'une kératite à hypopion.

On a noté aussi des complications irido-choroïdiennes plastiques, atrophiques, suppuratives, des ophtalmies strumeuses, granuleuses, traumatiques, opératoires, des complications fonctionnelles, soit de la photophobie, photopsie, irisation, diplopie, amblyopie, asthénopie, spasmes. Ensuite le blessé des voies lacrymales a fréquemment des lésions oculaires concomitantes qui peuvent nécessiter une intervention. On ne pourrait la pratiquer s'il y avait une suppuration dans le voisinage. Avant toute intervention oculaire il est de règle de s'assurer de l'intégrité des voies lacrymales. Voici un cas tiré de la thèse de Crestien : « Un paysan vient se faire opérer de la cataracte aux Quinze-Vingts. On ne s'aperçoit pas qu'il est atteint d'un catarrhe du sac lacrymal et on procède à l'opération. Vers le deuxième jour le malade accuse des douleurs de tête violentes. On lève le pansement et on constate que la chambre antérieure est pleine de pus. Le traitement antiseptique qu'on institue immédiatement ne donne aucun résultat, le mal s'aggrave, la suppuration gagne la vitrée et la cornée se nécrose.

La panophtalmie est constituée et on doit procéder à l'énucléation de l'œil ». Il y a encore intérêt si l'on a fait une énucléation de l'œil correspondant et que l'on songe à une prothèse à tarir toute sécrétion purulente. D'abord au point de vue esthétique, car si le blessé atteint de dacryocystite ne prend pas le soin d'essuyer plusieurs fois dans la journée son œil artificiel, celui-ci se couvre de mucosités d'un très vilain aspect. Sachant cela le malade a tendance à ne pas le porter et sa cavité, quelquefois reconstituée par de multiples interventions, s'atrophie, les culs-de-sac diminuent de profondeur et il pourrait devenir difficile d'y insérer la pièce prothétique. Enfin cette suppuration intarissable peut être la cause d'une inflammation des conjonctives palpébrales, du moignon oculaire et des tissus environnants, ou encore de périecystite et d'abcès comme dans notre observation.

Ce blessé atteint de dacryocystite et qui sortit du service par congé de convalescence avant qu'on put l'opérer, eut trois abcès de la région lacrymale. Pour le premier il fut hospitalisé au Val-de-Grâce, pour le second pendant un mois aux Quinze-Vingts, enfin pour le troisième au Panthéon. A la suite de ces abcès il eut une fistule lacrymale avec érythème cutané.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous avons cru qu'il serait intéressant de connaître les modifications anatomiques qui se produisent dans la structure histologique des voies lacrymales au cours de ces longues suppurations. Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner anatomiquement le canal nasal. Si ce segment des voies lacrymales « présente les plus remarquables altérations et les plus graves conséquences », dans les dacryocystites chroniques, c'est une partie dont nous ne nous occuperons pas ici, car elle est exclue par la lésion même du foyer purulent. Nous ne nous occuperons donc que du sac et des canalicules. Nous avons pour nous guider dans cette étude anatomo-pathologique le remarquable article de Tartuferi qui a paru pour la France dans les *Archives d'Ophtalmologie* de 1912.

Tartuferi est arrivé à se procurer un certain nombre de voies lacrymales à l'autopsie de quelques-uns de ses malades qu'il suivait pour la plupart depuis de longues années, atteints de dacryocystites suppurées.

Certes nous n'avons pas trouvé de lésions aussi considérables que celles qu'il décrit.

Le blessé chez lequel nous avons recueilli notre pièce n'était atteint de dacryocystite que depuis six mois environ et sa blessure remontait à seize mois. Il s'agissait d'un reliquat du sac qui avait été excisé environ un an auparavant. Ce reliquat sacculaire qu'on dilatait par l'injection, qui produisait un reflux de pus, fut excisé sur la sonde et aussitôt plongé dans une solution de formol pour fixation. Après inclusion à la paraffine et coloration, nous l'avons examiné au microscope. D'abord nous dirons tout de suite que nous n'avons pas retrouvé ces sortes d'excroissances verruqueuses polypiformes, prises par quelques auteurs pour des replis muqueux ou valvules, signalées par Tartuferi : « La surface interne
« du sac lacrymal ne se présente pas aussi lisse et régulière qu'à l'état normal. On y voit des sortes d'excroissances verruqueuses ou proéminences sessiles plus ou moins nombreuses donnant à la muqueuse un aspect
« vilieux. On en trouve aussi d'autres plus allongées
« polypoïdes pouvant rétrécir considérablement la cavité
« du sac ».

Par contre l'épithélium muqueux présentait une grosse hypertrophie, son épaisseur était considérable avec quelques inclusions de masses ovalaires, claires par dégénérescence muqueuse diffuse du protoplasma. Nous n'avons pas remarqué « que la plupart des
« cellules cylindriques superficielles soient transformées
« en cellules caliciformes ». La couche épithéliale superficielle avait un aspect normal, avec noyaux franchement

colorés ainsi que ceux de toute l'épaisseur de la muqueuse. Pas de détritux finement granuleux remplaçant les cellules épithéliales. Nous avons pourtant rencontré quelques-unes de ces « invaginations utriculaires cryptiques formes ou en forme d'un court tuyau de la couche épithéliale, formations qui ressemblent beaucoup aux soi-disant glandes de Heule que nous trouvons dans les conjonctivites chroniques purulentes ».

Rien d'étonnant à ce que l'inflammation donne, dans la muqueuse conjonctivale et dans la muqueuse sacculaire qui ont une structure analogue, naissance aux mêmes formations anatomo-pathologiques. La membrane basale était sur une grande longueur détruite absolument, environ sur un quart de la circonférence. Pas de lésions apparentes des fibres élastiques, mais grosse infiltration de la couche profonde par des polynucléaires.

TRAITEMENT

Lorsqu'on se sera assuré par le reflux de l'injection, par l'impossibilité du cathétérisme, de l'occlusion définitive des voies lacrymales, et lorsqu'une abondante suppuration aura transformé ces conduits en foyers purulents dangereux, c'est alors qu'il faudra penser au traitement. Quel sera ce traitement ?

Le traitement différera suivant les cas : il faudra très souvent pratiquer l'ablation totale du sac — quelquefois une simple incision, surtout quand il s'agit de périécystite, suffira — parfois par de fréquents cathétérismes on pourra, tout en rétablissant le cours des larmes, éviter une intervention sanglante.

Dans nos observations I et VII on s'est contenté d'une incision de la région lacrymale et avec succès. Il s'agissait (Obs. I) de dacryocystite (par la pression on faisait sourdre un peu de pus par les points lacrymaux) avec sensibilité et œdème de la région lacrymale. On incise et comme on ne trouve ni dilatation ni suppuration du sac, on fait trois points de suture. Guérison. — Dans la se-

conde observation (Obs. VII) on note une légère tuméfaction au niveau du sac lacrymal droit avec rétention de pus. On prescrit des compresses chaudes et le surlendemain on débride le sac lacrymal et on incise l'abcès. On met une mèche. On fait le pansement. Le pus diminue et la sensibilité disparaît au niveau de la plaie. Dix jours après, la suppuration lacrymale a diminué, muco-cèle légère. Seize jours plus tard : Plus de larmolement. On fait sortir un peu de mucus par pression sur la région lacrymale. De ces deux observations on peut conclure que lorsqu'il y a plus de péri-cystite que de dacryocystite, l'incision est suffisante.

Trois de nos blessés furent traités sans incision ni ablation par rétablissement de la perméabilité des voies lacrymales avec les sondes de Bournau. Comme condition préalable il faut que la perméabilité soit conservée. Notre observation V en est un exemple. Les voies lacrymales gauches sont imperméables, l'injection reflue par le point lacrymal supérieur et par un petit orifice situé à la commissure interne des paupières. Débridement du point lacrymal inférieur sept jours après, par la pression sur le sac lacrymal on fait sortir des canalicules du muco-pus. On procède à un lavage quotidien des voies lacrymales. Dix jours plus tard l'injection reflue par le point lacrymal supérieur et par la fistule située à la commissure interne. Pourtant, il n'y a plus de suppuration ni de sécrétion conjonctivale anormale. Dans notre observation XX l'injection ne passe pas, mais on arrive à passer une sonde n° 2 et même n° 4, en franchissant un rétrécissement du sac.

Le plus souvent cependant on a affaire à des oblitérations définitives des voies lacrymales et il faut avoir recours au traitement chirurgical qui a pour but l'extirpation complète du sac lacrymal. On a songé à la destruction par cautérisation chimique, très employée autrefois dans les cas de dacryocystite suppurée, beurre d'Antimoine, pâte de Canquoin, chlorure de zinc, par cautérisation ignée au thermo ou galvano-cautère. M. Vacher a préconisé l'acide chromique en injection dans le sac. Nous avons essayé la solution à 2 0/0 de bichromate de potasse, préconisée par Dor, un peu irritante pour la conjonctive malgré toutes les précautions prises pour éviter son atteinte.

Mais la seule méthode employée maintenant parce qu'elle est la plus sûre, la seule capable de détruire le sac et d'assurer l'imperméabilité des voies lacrymales, c'est l'extirpation complète du sac lacrymal. Voici la manière de procéder (Leblond, *De l'oblitér. chirurg. des voies lacrymales*, thèse, Paris, 1905) : Après lavage de la région et toutes les conditions d'asepsie remplies on fera l'anesthésie locale par injection de stovaïne-adrénaline. L'anesthésie locale est suffisante et toutes les extirpations que nous relatons furent ainsi faites, la durée de l'intervention est de cinq à dix minutes. Grâce à l'adrénaline nous n'avons plus à redouter de trop fortes hémorragies. L'extirpation du sac comprend quatre temps principaux :

L'incision des téguments.

La dissection du sac.

La résection du canal lacrymo-nasal.

Tamponnement et sutures.

On peut faire l'incision des téguments et la dissection plan par plan, ou bien l'incision profonde jusqu'au plan osseux. De toutes façons l'incision sera faite avec grand soin de façon à ne pas ouvrir le sac et à ne pas infecter la plaie puisque l'on désire obtenir la réunion de la plaie par première intention. Person a donné un point de repère : compter à partir de l'angle interne de la commissure palpébrale 3 millimètres à 3 mm. 5 en ligne horizontale en allant vers le nez. On se trouve ainsi directement sur le sac. Valude fait son incision de façon à placer le sac dans le lambeau externe.

On fera partir l'incision au-dessus du ligament palpébral interne qu'on incisera. On tombera ainsi sur la partie supérieure du sac lacrymal qu'on se mettra en demeure d'isoler. C'est à ce moment que commence une hémorragie assez abondante mais sans gravité, plus gênante que grave, bien diminuée par l'adjonction d'adrénaline à l'anesthésique employé. Cependant avant d'arriver au sac on rencontre une lame aponévrotique qui recouvre la portion antéro-externe du sac. Ensuite on dissèque cette lame fibreuse, opération minutieuse et parfois délicate et qui doit rendre libre la paroi antérieure du sac. Un aide écarte les deux lèvres de la plaie avec des crochets mousses ou mieux avec les écarteurs à griffes de Valude. La dissection du sac pourra être facilitée par l'introduction d'une sonde. Dans les cas de plaies cicatrisées de la région lacrymale, les rapports

anatomiques pouvant être modifiés, on fera bien d'introduire une sonde dans les canalicules pour enlever la totalité de ces conduits tout en procédant ensuite à l'ablation complète du sac. On a aussi eu l'idée d'y introduire des corps solides : paraffine, spermaceti. Mais on y a renoncé assez vite. Le sac étant découvert il s'agit de le libérer et la séparation de sa face interne de la gouttière lacrymale est le temps le plus difficile. On libérera ses faces externes (ce qui est parfois difficile au niveau de l'unguis) et internes aux ciseaux courbes et à la sonde cannelée et la face postérieure, qui est en rapport avec le périoste de la gouttière lacrymale, sera libérée avec une petite rugine concave. Il est recommandé de ne pas entamer la membrane fibreuse qui, tendue entre les crêtes lacrymales antérieure et postérieure, transforme en cavité close la gouttière lacrymale osseuse dans laquelle repose le sac lacrymal : on risquerait alors de faire communiquer la plaie opératoire avec la cavité orbitaire et d'introduire dans celle-ci des germes infectieux provenant de l'ouverture accidentelle du sac au cours de la dissection. Il est bon aussi de se rappeler l'insertion voisine du petit oblique.

Le sac bien isolé, il reste à le séparer du canal lacrymonasal. On abrase celui-ci d'un coup de ciseaux le plus bas possible. Et avec le thermo-cautère on cautérise le moignon aussi profondément que possible pour éviter la réinfection par les fosses nasales. « On en pratiquera « même un cathétérisme destructif et hémostatique à « la fois, ce qui n'est pas superflu car on sait com- « bien ce canal est riche en vaisseaux » (Leblond).

Après avoir tamponné soigneusement la plaie on fait la suture. Il est préférable de ne pas suturer complètement, on ne réunira les deux lèvres de l'incision que dans les deux tiers supérieurs après avoir acquis la certitude qu'il ne reste plus de sac. Et dans l'angle inférieur on place une mèche de gaze par où s'écouleront le sang, la sérosité et même les larmes qui ne peuvent manquer de suinter durant les premières heures qui suivent l'opération. La suture du ligament palpébral est tout à fait inutile de même que les sutures intra-dermiques préconisées par Nadon. On fera un pansement compressif de manière à assurer l'accolement des deux surfaces et sans oublier que le bon résultat de l'opération dépend beaucoup du pansement. Si on ne fait pas une compression suffisante, il se formera une cavité qui se remplira de sang et les larmes viendront l'ensemencer. Les opérés dont nous relatons les observations sont au nombre de huit. Sur ces huit nous en avons eu six chez lesquels nous avons dû réintervenir. Deux n'ont pas eu de récurrence, ou plutôt ne sont pas revenus à la Clinique. Parmi nos opérés qui ont présenté des récurrences, nous allons citer l'observation d'un ou deux qui ont subi plusieurs interventions. C'est le cas du blessé dont nous relatons l'histoire dans notre observation II. Blessé le 17 février 1915, il subit l'énucléation de l'œil droit et on procède à la réfection de la paupière supérieure de l'œil gauche dans le service ophtalmologique de Lariboisière, où il n'entre que trois semaines après la blessure avec une mutilation naso-faciale et oculaire très étendue. Blépharorrhaphie-autoplastie. C'est le 10 août que le Dr Mo-

rax fait l'ablation du sac lacrymal gauche sous anesthésie locale. Le 5 octobre, on note une persistance de la sécrétion. Le 25 mars 1916, nouvelle ablation des résidus du sac lacrymal de l'œil gauche, la sécrétion diminue pour reparaitre et le 10 mai, on enlève les restes des canalicules et du sac. Le 18 août, nouvelle intervention, on enlève les débris sacculaires sur la conduite d'une sonde lacrymale, introduite par le canalicule. La sécrétion persiste et le 14 septembre on procède au débridement de l'angle interne gauche et à l'ablation de reliquats du sac. Le 3 octobre, on note la persistance des sécrétions. Le 10, excision de débris du sac gauche par le Dr Morax. Cautérisation au galvanocautère-Binocle. Le 26 mars 1917, larmolement-mucosités dans l'angle interne de l'Og. L'injection ne passe pas. A la pression on ne ramène pas de pus. Donc 6 interventions en dix-huit mois !

Une autre de nos observations (Obs. X) est également typique de ces suppurations interminables malgré toutes les interventions. C... B... est blessé en septembre 1913. Le Dr Morax pratique l'ablation du sac lacrymal droit le 27 janvier 1916. La sécrétion persiste. Le malade revient le 22 janvier 1917 pour suppuration des canalicules lacrymaux. Le 2 février on pratique l'ablation d'un reliquat du sac. Le 20 février, incision sur la sonde du canalicule supérieur et du carrefour des canalicules. Il se produit une amélioration, moins de sécrétion. Le 17 mars, sécrétion très abondante de muco-pus par le canalicule supérieur déjà incisé. Le lavage démontre l'imperméabilité du canalicule. Le lendemain, sécrétion très

abondante. Cautérisation au nitrate. Le 20 mars, on fait la résection du canalicule lacrymal inférieur. Le 2 avril, cautérisation au chlorure de zinc au 1/20. Le 8 avril, sécrétion persistante. L'examen bactériologique montre des diplobacilles. Le 15, nouvelle incision avec excision de tout le tissu cicatriciel et d'une partie du dôme du sac, trois points de suture.

Ces récidives montrent quelles difficultés on peut rencontrer dans l'ablation d'un sac dont les lambeaux se trouvent disséqués et disséminés par le traumatisme et avec quel soin devra être faite l'excision du sac et des canalicules, et encore ne pourra-t-on jamais être certain qu'une petite partie de muqueuse n'échappera pas au bistouri pour donner naissance à une cavité kystique suppurante, véritable mucocèle.

Il peut être nécessaire après l'ablation des voies lacrymales, si le larmolement persiste abondant et qu'il devienne un sujet de gêne visuelle pour le blessé, de recourir à l'excision de la glande lacrymale palpébrale. C'est ce qui fut pratiqué chez notre blessé de l'observation IX. Cette opération semble avoir amené chez lui une sédation de ses phénomènes inflammatoires lacrymaux et avoir eu une influence heureuse sur le cours de son affection.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Coup de feu ayant intéressé la moitié droite de la face. — Contusion du globe Od. — Section des voies lacrymales droites.

Le 10 septembre 1914, le soldat S... F..., du n... Rég. d'infanterie, âgé de 22 ans, reçoit près de Verdun une balle de fusil dans la face. Il ne perd pas connaissance et peut gagner Lérrouville par ses propres moyens. De là il est envoyé dans un hôpital temporaire de Saint-Flour où il arrive neuf jours après sa blessure. Il vient au service ophtalmologique de Lariboisière le 22 novembre 1914. Il présente une petite cicatrice à la racine du nez avec tuméfaction et œdème de la région lacrymale droite et larmolement. En outre une cicatrice adhérente, rétractile au niveau de la branche montante du maxillaire. Depuis trois jours, sensibilité et œdème de la région lacrymale. Par la pression on fait sortir un peu de liquide du sac lacrymal dilaté. — On a donc de la dacryocystite. L'œil droit est en léger strabisme sur-sumvergent. L'œil gauche est normal.

Le 28 novembre, le Dr Morax pratique une incision au niveau de la région lacrymale droite. Pas de dilatation du sac ni de

suppuration. Trois points de suture. Le 1^{er} décembre, on enlève les fils. Le 10 décembre n'a plus de douleurs. Exeat.

OBSERVATION II

*Plaies multiples par éclat d'obus. — Enucléation Od. —
Ulcération lagophthalmique de la cornée Og. — Dacryocystite
suppurée.*

P... L..., âgé de 25 ans, du n... Rég. du génie, entre le 15 mars 1915 à la clinique ophtalmologique de Lariboisière. Envoyé de Saint-Louis. Il fut blessé le 16 février 1915 à X... par des éclats d'un obus qui atteint la maison où il se trouve. Il entre à Saint-Louis le 26 février avec une vaste mutilation palpébro-faciale. On y pratique l'énucléation de l'œil droit. — Quand on l'examine le 15 mars il présentait un effondrement de la base du nez avec large suppuration des plaies de la face. Déchirure de la paupière supérieure gauche avec colobome. L'œil gauche n'est pas recouvert par suite de la destruction de la paupière supérieure. Il baigne en outre dans le pus qui s'écoule des plaies de la face. Au centre de la cornée, surface ulcérée, ovale, recouverte d'un exsudat pseudo-membraneux. Effacement de la chambre antérieure. Après lavage, l'ablation de l'exsudat amène l'évacuation de l'humeur aqueuse.

Le 16 mars on procède à la libération de la paupière supérieure rendue difficile en raison de l'adhérence du cul-de-sac conjonctival supérieur à la cicatrice du colobome. Applica-

tion de trois points de suture en *u*. Excision de l'exsudat central. Evacuation de l'humeur aqueuse. — Monocle.

Le 31 mars on procède à la résection de la paupière supérieure de l'œil gauche, blépharorrhaphie. Incision horizontale au niveau de la commissure et à un centimètre au-dessus jusqu'au niveau de la région temporale. Libération d'un lambeau rectangulaire. Avivement de la partie moyenne du bord libre de la paupière inférieure. Curettage du tissu granuleux de la partie correspondant au colobome de la paupière supérieure. Réunion des deux lèvres du colobome. Le 11 avril on procède à l'ablation des fils, la résection palpébrale a bien tenu. Le lendemain on fait l'autoplastie palpébrale à l'aide d'un lambeau pédiculé prélevé sur la région temporo-frontale gauche. Le 17 on enlève les fils. Petite nécrose sur une longueur de un centimètre à la pointe du lambeau. Le reste est bien réuni. Dans les jours suivants très léger suintement au niveau de la queue du sourcil. — Suppression des pansements. — Le 7 août on procède à la dilatation du sac lacrymal. Le 10 on fait l'ablation du sac lacrymal gauche (Dr Morax) sous anesthésie locale à la cocaïne. Le 18 on a une cicatrisation parfaite. Vog. = doigts à 40 centimètres.

Les jours suivants incision à la face inférieure du pied pour extraction d'un corps étranger magnétique. Il persiste encore un peu de sécrétion conjonctivale. On fait la prothèse de l'Od. Le 5 octobre *voies lacrymales imperméables* et la sécrétion persiste. Le 9 novembre résection de la paupière par le Dr Morax avec un lambeau frontal à base inférieure. Excellente prise de la greffe, bonne situation des cils de la paupière supérieure. Globe oculaire très mobile. Le 16 décembre on pratique l'iridectomie Og. Incision au niveau du limbe avec la lance et résection assez large de l'iris. Bon colobome, pas d'incidents. A la suite de cette opération pas de réaction. Panse-

ment. Lavage, épilation. L'œil gauche suppure encore assez abondamment — fond inéclairable sauf par le colobome. Voit les doigts à 20 centimètres. Le 5 novembre on excise une languette cutanée adipeuse de la paupière supérieure gauche et on fait l'inclusion sous une languette à pédicule prélevée à la région frontale médiane, d'un fragment du neuvième cartilage costal pour la réfection de la crête nasale. Sept jours après, ablation des fils du nez et de la paroi costale. Le 19 novembre, on prescrit l'instillation bi-quotidienne de pilocarpine. Malgré l'iridectomie large, le glaucome secondaire à l'iridocyclite initiale entraîne une diminution de la vision. Poussée assez tenace d'impétigo frontal et mentonnier. Le 25 mars on fait *l'ablation du sac de l'Og* pour la seconde fois et la résection d'un losange de peau. La sécrétion diminue, mais reparaît et le 10 mai on enlève *les restes des canalicules et du sac*. On introduit une sonde par le point lacrymal supérieur et on met une mèche.

Le 18 août, rentre dans le service où on lui enlève *les débris sacculaires* sur la conduite d'une sonde lacrymale introduite par le canalicule. — Mais la sécrétion persiste et le 14 septembre on procède au débridement de l'angle interne gauche et à *l'ablation de reliquats du sac*. Le 3 octobre on note la persistance des sécrétions. VOG = doigts à 30 centimètres. Champ visuel assez étendu. Pas d'irritation nasale. Le 10 le Dr Morax pratique *l'excision de débris du sac gauche*. Cautérisation au galvanocautère, binocle, une mèche dans la cavité cautérisée. Le 11 octobre, ablation de la mèche, petite hémorragie, bonne coaptation.

Le 20 novembre, symptômes de glaucome chronique. Champ visuel limité en bas et en dedans. Revu le 23 janvier 1917, se plaint de douleurs le soir, surtout dans l'angle interne, ne voit plus devant lui, tout devient de plus en plus

blanc. Le 26 mars 1917, se plaint que sa vue baisse. Distingue la main qui bouge à 40 centimètres. Douleurs orbitaires profondes. *Mucosités dans l'angle interne de l'Og. Larmolement. L'injection ne passe pas.*

Par la pression on ne ramène pas de pus. On continue la pilocarpine. Le 15 mai 1917, même état.

OBSERVATION III

Eclats d'obus intra orbitaires. — Enucléation Og. — Dacryocystite suppurée.

V. L., 25 ans, du n... régiment d'infanterie, est blessé le 14 février 1915 à Vic-sur-Aisne par éclats d'obus, plaie du sourcil et du globe oculaire gauche. Soigné et radiographié à Compiègne, il est opéré par le Dr Laudolt le 17 février. Passe à Lariboisière pour prothèse.

Od. normal. Og. bonne cavité, mais *dacryocystite suppurée* avec tuméfaction légère de la région lacrymale. On fait une nouvelle radiographie qui montre une balle dans le sinus maxillaire droit.

Le 13 mai, on obtient une bonne prothèse : les voies lacrymales sont perméables, on a un peu de sensibilité du sinus maxillaire droit et un peu de larmolement. Le Dr Sébilleau conseille de ne pas intervenir s'il n'y a pas de réaction.

OBSERVATION IV

Plaie de la région orbito-palpebrale gauche avec dacryocystite suppurée.

T. L., 36 ans, du n... Rég. d'Infanterie, entre le 20 juillet 1915 venant de Michelet. Ancien blessé de l'hôpital 52. Le 21 juillet le Dr Morax procède à l'extirpation du sac lacrymal Og. Le sac est dilaté. Drainage avec une mèche. Anesthésie à la cocaïne, pas d'incident.

Le 25 juillet, ablation des fils.

Le lendemain on enlève la mèche. Pas de réaction, bonne coaptation. Le 30, exeat.

OBSERVATION V

Blessure de guerre : cataracte traumatique Og. — Atrophie du globe Od. — Amputation du bras droit. — Obstruction des voies lacrymales Og.

Le sergent M. M., 18 ans, du n... Rég. d'Infanterie, est blessé à Hébuterne le 14 avril 1915 par E. O. On l'ampute du bras à Amiens le 14 avril. L'Od n'a pas été énucléé. Il y avait une pierre dans l'Od. Arrivé le 16 juillet à Janson-de-Sailly avec plaie suppurante orbitaire gauche. Entre le 17 août à Lari-boisière. Le surlendemain ablation d'une esquille (Dr Morax).

Le 21 août la suppuration devient un peu plus abondante. Sept jours après, ablation nouvelle d'une petite esquille. Le 9 septembre on procède à un curettage avec extraction d'un petit os. La sécrétion s'arrête. Le 2 octobre, on constate une amélioration nette. On examine les voies lacrymales Od : elles sont perméables. *Les voies lacrymales gauches sont imperméables*, l'injection reflue par le point lacrymal supérieur et par un petit orifice situé à la commissure interne des paupières. Débridement du point lacrymal inférieur.

Le 9 octobre la fistule nasale est presque complètement oblitérée. Par pression sur le sac lacrymal on fait sortir des canalicules du muco-pus. On procède à un lavage quotidien des voies lacrymales. Goutte d'ésérine tous les matins. Le 19 octobre, même état, l'injection reflue par la fistule située à la commissure interne, si on fait l'injection par le point lacrymal supérieur. Si on la fait par le point inférieur il y a reflux par ce même point. Pas de suppuration, pas de sécrétion conjonctivale anormale. La fistule nasale est bouchée. Aussi le 21, le Dr Morax procède à l'extraction simple du cristallin de l'Og. kératotomie à la lance du côté temporal, dissection au kystitome. Extraction de masses sans incident. Le cristallin paraît en partie résorbé. — Binocle, 3 jours. Les jours suivants, l'état est excellent. Pupille bien perméable. Og = fond normal, aucune réaction. Petit voile membraneux avec masses peu épaisses. Avec + 12 D V = 4/50.

Le 30 octobre, pas de réaction. Og avec + 13° V = 5/40 avec + 18°, lit n° 28. Membranule assez épaisse avec partie centrale plus perméable qu'on discisera ultérieurement.

Le 9 novembre on procède à la dissection capsulaire OG., kératotomie à la lance du côté temporal en plein tissu cornéen. Dissection de la capsule avec la pince de Terson. Anesthésie à la cocaïne. — Monocle. Pas de réaction ni de douleurs les

jours suivants, $Og + 42^{\circ} V = 5/35$. Il persiste encore de nombreuses opacités capsulaires empêchant d'examiner le fond de l'œil. Part en congé de convalescence, 20 novembre 1915. $VOD = 5/30$.

OBSERVATION VI

Enucléation Od. — Blessure des voies lacrymales droites.

Excision du sac.

G... G..., 29 ans, 276^e rég. d'Infanterie, est blessé le 16 janvier 1915 à Soissons par une balle et transporté à l'hôpital 52 où il est soigné. Le projectile serait entré par la région temporale droite et sorti par l'angle oculo-nasal gauche. L'œil droit est énucléé, il existe une fistule frontale et une plaie cicatricielle au-dessus de l'oreille droite. La mastication est douloureuse. Les sinus frontaux sont éclairables. Il y a du pus à la voûte nasale et de la suppuration ethmoïdale. Le 28 avril, on pratique l'ablation du sac lacrymal droit (Dr Morax). Le 1^{er} mai ablation des fils, bon état. L'ethmoïdite s'améliore. Le 28 mai on ne constate plus de pus dans les fosses nasales.

Le 9 juin, le Dr Haurens constate la présence d'une petite esquille à l'angle interne de l'orbite gauche. On incise. On fait un curettage. Mèche.

Vient consulter le 12 décembre 1916 à la clinique ophtalmologique de Lariboisière pour suppuration des canalicules lacrymaux. Le 4 avril, on décide l'opération. Le lendemain on pratique l'excision du canalicule lacrymal inférieur droit après dissection par incision intermarginale du canthus interne (anesthésie locale).

Le 10 avril, ablation des fils. Va bien. Une intervention serait nécessaire dans la région du sac où existe une petite collection. — Le blessé refuse l'intervention. Le 17 avril, il persiste encore une petite cavité remplie de mucopus, qu'on dilate par l'injection. Le 21 avril on constate que le canalicule lacrymal persiste et qu'en introduisant un stylet on fait sourdre un peu de pus, et qu'on pénètre dans l'intérieur du sac. *On circonscrit sur la sonde la partie du sac adhérente et on en fait l'excision.* La pièce est conservée, fixée au formol et on en pratique des coupes microscopiques.

OBSERVATION VII

Plaie orbito-faciale. — Perte de l'œil gauche.

Dacryocystite suppurée consécutive.

G... D..., 25 ans, n... bataillon de chasseurs, est blessé le 29 septembre 1915, par une balle près de Souchez au moment où du parapet de la tranchée il se préparait à bondir. N'a pas perdu connaissance et n'est pas tombé. A pu marcher, accompagné jusqu'au poste de secours. Pansé à l'ambulance 6 heures après la blessure.

Etat à son entrée le 30 septembre 1915 : plaie de la paupière inférieure droite, de la région temporale gauche et hémorragie nasale abondante dont il persiste des traces. Ecchymose palpébrale gauche. Perception visuelle conservée pour l'Od, abolie pour l'Og.

L'Od est immobile et présente un léger chémosis. L'examen radioscopique est négatif. Un peu de douleur dans la moitié

gauche de la tête, n'entend pas bien de l'oreille gauche. Pas de blessure du corps ou des membres.

Od. : sensation de scotome mobile et limitation du champ visuel par suppression de la moitié supérieure.

Og : Pupille déformée, à 15 ans, blessure par capsule de carabine Flobert. Vision très affaiblie.

Le 3 octobre, n'a pas eu d'épistaxis nouvelle mais mouche un peu de sang.

Le 4 octobre, VOD = $2/30$. Grave hémorragie au pôle postérieur avec tache blanche. L'hémorragie paraît recouvrir la pupille et la région voisine. Og : Opacité de tout le milieu intérieur. Les jours suivants l'hémorragie rétinienne se résorbe régulièrement VOD. — $1,50 = 5/25$, à 15 centimètres lit le n° 8. Og largement ouvert, tension normale, un peu de larmolement Od.

Le 17 octobre, on note une légère tuméfaction au niveau du sac lacrymal droit avec rétention du pus. On prescrit des compresses chaudes. Le surlendemain on débride le sac lacrymal et on incise l'abcès, mèche, pansement. Le pus diminue, pas de sensibilité au niveau de la plaie. VOD avec 100° — $1^{\circ} = 5/25$.

Revu le 30 octobre. Même état de la vision, amélioration. La suppuration lacrymale a diminué — mucocèle légère — cathétérisme. Le 6 novembre n'a plus de larmolement. Le 13 novembre par pression sur la région lacrymale on fait sortir un peu de mucus, cathétérisme n° 3 sans difficulté. Le 20 novembre, hémorragie papillaire et péri-papillaire. On continue la pilocarpine une fois par jour.

Le 27 décembre, il persiste encore de grosses hémorragies du côté nasal de la pupille. — Og petit hyphéma. Le 15 janvier même état du fond de l'œil droit. Og, hyphéma, douleurs, rougeur du globe, cercle périkératique.

Le 10 juin, des phénomènes douloureux accompagnés d'hyphéma sont apparus depuis une huitaine de jours. Ils ont un peu diminué, l'hyphéma a disparu.

Le 14 juin, le Dr Morax pratique l'énucléation typique de l'Og à la cocaïne. Les suites opératoires sont bonnes et le malade sort.

Le 30 août, Od même état du fond. V = 2/35. Grosses lésions cicatricielles. Type rétinite proliférante. Hémorragie ancienne et récente du globe. Décollement rétinien.

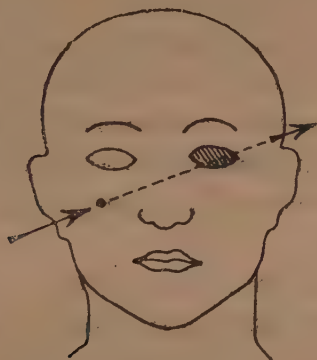


Fig. 1. — Og énucléé balle ressort par la tempe gauche.

OBSERVATION VIII

*Plaie transfaciale avec balle intra-maxillaire gauche. —
Dacryocystite consécutive.*

Le 25 août 1915 à Massiges, L... F..., du n... colonial, est blessé par une balle de revolver. Etant dans une compagnie de nettoyeur de tranchées, il s'approche d'un trou où il y

avait 4 boches dont un commandant. A 1 m. 50 le commandant tire un coup de revolver qui l'atteint au nez du côté droit. Il a le temps de jeter ses grenades. Est tombé et est resté couché sans connaissance 2 jours 1/2. N'a repris connaissance que le 27 et est revenu seul à Massiges où il fut pansé et reçut une injection de sérum antitétanique. Envoyé à Vitry au centre chirurgical de la face où on diagnostiqua une balle logée dans le maxillaire supérieur. A beaucoup saigné du nez.

Entre le 1^{er} octobre à Lariboisière. On constate que la porte d'entrée de la balle est située à la face latérale du nez du côté droit près de la narine droite. Légère ecchymose de la paupière supérieure droite. Léger œdème des paupières de l'œil gauche. Injection conjonctivale. L'examen radioscopique montre une balle située en arrière du sinus maxillaire gauche. L'œil gauche est sur un plan plus élevé que le droit. Diplopie gênante.

Le 3 octobre, Od normal $V = 1$. Og : globe oculaire plus élevé, plus saillant et dévié en strabisme sursum-vergent. Injection conjonctivale et *larmolement*. L'excursion du globe est limitée dans le regard en haut, en dedans et en dehors. Elle est nulle dans le regard en bas. Anisocorie légère $Og > Od$. Réflexes lumineux très diminués à gauche. $VOg = 5/25$. C. V. normal aux doigts, F. normal. Le 9 octobre $VOg = 5/35$. Fond normal. — Champ visuel diminué à droite, très rétréci à gauche avec scotome central.

Le 17 octobre, l'examen radioscopique montre toujours la présence de la balle au-dessous du plancher de l'orbite et à 5 centimètres en arrière. Le 20 octobre le blessé fait une périostite alvéolo-dentaire suppurée.

Le 27 novembre, le malade trouve que sa diplopie a encore augmenté, bon état général.

Le 14 décembre, Og : Hémorragie à disposition en croissant para-papillaire, hémorragie de la région maculaire ovoïde, autour, légère inflammation étoilée et en plus une rupture choroïdienne. La rétine temporale est légèrement floue.

Le 22 février 1916, depuis un mois : dacryocystite suppurée. Voies lacrymales imperméables.

Revu le 26 septembre 1916. Après sa convalescence il est rentré à son dépôt et bientôt envoyé au Val-de-Grâce pour *abcès lacrymal*. Rentre aux Quinze-Vingts pour un *nouvel abcès* (18 mai-13 juin). Est depuis le 24 août au Panthéon où il est encore pour un *troisième abcès*.

Fistule lacrymale avec érythème cutané. On l'envoie sur un centre de réforme.



Fig. 2. — Balle est restée logée dans le sinus maxillaire gauche.

OBSERVATION IX

*Balle transfaciale avec section des voies lacrymales Og. —
Larmoïement.*

B... P..., 32 ans, n... rég. d'Infanterie, est blessé le 27 septembre 1915 par une balle. L'orifice d'entrée se trouve situé sous l'oreille gauche et l'orifice de sortie à la naissance du nez. Le premier pansement fut fait à l'ambulance de Ham. Vient de l'hôpital annexe du Val-de-Grâce. A l'examen de la vision on a

Od = 5/7,50 avec + 0,50

Og = 5/7,50 avec + 0,50.

Mobilité oculaire normale. A gauche fracture du rebord orbitaire inférieur vers l'angle interne. Dacryocystite avec reflux purulent par pression sur le sac. — On pratique l'exploration des voies lacrymales, *cathétérisme impossible*. On bute sur un plan osseux imperméable.

Le 6 novembre, on arrive à passer une sonde n° 4. On revoit ce malade chaque jour. Débridement tous les deux jours.

Le 12 novembre, le pus reflue toujours par la pression. Le lendemain on remarque un gonflement de la région lacrymale gauche avec une certaine sensibilité. On prescrit des compresses chaudes.

Le 20 novembre, petit gonflement de la paupière inférieure, la sonde ne passe pas. Applications chaudes. Le gonflement diminue, le larmoïement est moins accusé, le *cathétérisme reste impossible*. Le 18 décembre, le larmoïement persiste, pas

de suppuration, un lavage ne passe pas. Le 27 décembre, cathétérisme toujours impossible. — Gonflement marqué de la région du sac gauche. Le 30 décembre, *ablation du sac lacrymal* par le Dr Morax.

Le 1^{er} janvier 1916, ablation de quelques fils. — Chevauchement des lèvres de la plaie opératoire de la partie supérieure. Par suite d'œdème de la paupière inférieure, ectropion de cette dernière. Le 8 janvier, larmolement. — Le 18, *ablation de la glande lacrymale portion palpébrale gauche* (M. Moray), anesthésie à la cocaïne, pansement.

Le 22, ecchymose de la partie interne de la paupière supérieure. Pas de réaction, pas de sensibilité. Le 29 janvier, n'a plus de larmolement. Il ne persiste qu'une tuméfaction modérée au-devant de la région lacrymale Og. Le 4-2-16, $V_{Od} = + 0^{\circ} 50 = 5/7,50$ $V_{Og} + 0^{\circ} 50 = 5/7,50$.

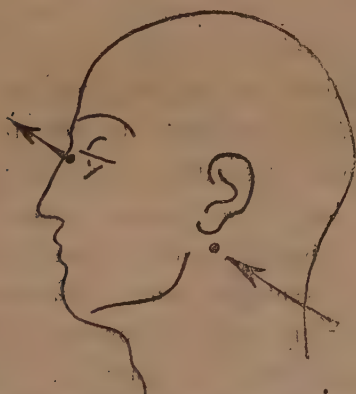


Fig. 3. — Balle entre sous-lobe Og et ressort par sinus du nez.

OBSERVATION^N X

Ectropion cicatriciel de la paupière inférieure de l'œil droit avec fistule lacrymale. — Contusion des globes par balles transfaciales. — Fistules sous-orbitaires conduisant dans le sinus maxillaire. — Dacryocystite.

C... B..., 27 ans, sergent au n... Colonial, est blessé le 26 septembre 1915 à Massige par une balle qui a traversé la face, pénétrant au niveau de la paupière inférieure gauche et sortant à droite au bord inférieur de la paupière inférieure. Evacué sur une ambulance puis hospitalisé à Rollin et aux Quinze-Vingts, où l'on soigne ses lésions de la cornée, enfin à Saint-Antoine dans le service d'oto-rhino-laryngologie. Il est envoyé dans le service le 18 janvier 1916 et on constate : Od : l'injection poussée par le point lacrymal inférieur fait refluer par la fistule un pus verdâtre abondant. — Og : l'injection passe largement. On décide de recevoir ce blessé pour réfection palpébrale et ablation du sac lacrymal droit. Le 27 janvier 1916, le Dr Morax pratique l'ablation du sac lacrymal droit : on laisse une mèche dans l'orifice fistuleux s'ouvrant probablement dans le nez. Le 29 janvier : Ablation de la mèche, beaucoup moins de suppuration. On note un peu de sensibilité à gauche. Le 30 janvier : Voies lacrymales gauches perméables. Par la fistule sous-palpébrale il ne s'écoule point de liquide pendant le lavage des voies lacrymales, un stylet introduit par l'orifice se dirige probablement dans le sinus maxillaire.

Le 15 février on pratique la libération des paupières. Explo-

ration au stylet du trajet de la fistule qui conduit dans le sinus maxillaire droit. La suppuration diminue. Le 29 février ; on prescrit des pansements humides chauds en raison d'une poussée subaiguë avec œdème érysipélateux de la peau et de la paupière inférieure. Le 1^{er} mars, on fait la transillumination des sinus maxillaires tous deux obscurs. L'examen du nez montre dans les deux fosses nasales des adhérences entre la cloison et les parois.

Le 4 mars, on pratique la réfraction. Od : pupille réagit moins énergiquement que la gauche à la photo-réaction. Rien au fond œil. VOD ($90^{\circ} + 2^{\circ}50'$) $+ 5^{\circ} = 1/10$. Décentrement de la pupille gauche. Champ visuel à la main, normal. Og, rien au fond. VOg avec ou sans ($0^{\circ} - 0^{\circ}75'$) $8/10$. Ce blessé est envoyé dans le service d'oto-rhino-laryngologie du Dr Sébileau qui constate une fistule sous-orbitaire du sinus maxillaire droit et gauche consécutive à une transfixion de la face par balle.

Le 10 mars 1916 on procède à une esquillectomie, à un curettage du sinus maxillaire droit et du labyrinthe ethmoïdal droit par rhinotomie paralatéronasal. Même opération à gauche. Les 19 mai et 10 juillet libération des tissus de cicatrice et blépharorrhaphie partielle, à gauche quelques synéchies nasales ne troublant pas la respiration nasale. Rien à la fosse nasale droite. — Sort guéri de sa double fistule du sinus maxillaire et repasse au service ophtalmologique pour restauration palpébrale et soins de *dacryocystite suppurée*.

Le 26 octobre, autoplastie palpébrale (Dr Morax). Du côté droit relèvement de l'angle interne au moyen d'un petit lambeau prélevé à la paupière supérieure. Du côté gauche : désinsertion de la cicatrice sous-palpébrale inférieure adhérente à l'os, détachement d'un lambeau graisseux fixé au niveau de la cicatrice : sutures.

Le 28 octobre, on constate une bonne prise du lambeau avec petit hématome. Libération des paupières, bon redressement. — Pansement en détachant les paupières.

Revient dans le service le 22 janvier 1917 pour suppuration des canalicules lacrymaux. Sulfate de zinc et deux lavages au ballon matin et soir. Le 2 février, on pratique l'ablation d'un reliquat de sac lacrymal droit avec extraction d'esquilles. On constate une communication avec les fosses nasales droites, pose d'une mèche. Le 20 février, incision sur la sonde du canalicule supérieur et du carrefour des canalicules. Il se produit une amélioration, moins de sécrétion. Le 6 mars, marginoplastie par lambeau pédiculé. Le 10 on enlève les fils. — Va bien.

Le 17 mars, *sécrétion très abondante de muco-pus par le canalicule supérieur déjà incisé*. Le lavage démontre l'imperméabilité du canalicule. Coquille en verre lutée au collodion. Le 18 mars, sécrétion très abondante. Injection des voies lacrymales : imperméables ; cautérisation au nitrate à 30/0. La sécrétion reste aussi abondante. On fait l'examen au microscope de la sécrétion ; polynucléaires et mononucléaires, ni pneumocoques ni staphylocôques.

Le 20 mars, *résection du canalicule lacrymal inférieur* après clivage du plan cutané d'avec le plan conjonctival. — Sutures à la soie. Le 2 avril, on cautérise au chlorure de zinc au 1/20 neutralisé par le bicarbonate de soude.

Le 8 avril, sécrétion persistante. Par l'examen microscopique on décèle la présence de diplobacilles. Le 15 mai, après tentative de cautérisation au bichromate de potasse, devant la persistance de la sécrétion on intervient à nouveau. *Large incision de la région du sac*. Excision de tout le tissu cicatriciel et d'une petite partie du sac correspondant à son sommet.

OBSERVATION XI

Dacryocystite suppurée gauche. — Prothèse Og.

Etat cicatriciel de l'angle interne des paupières gauches.

B. Y., 23 ans, du n... Rég. d'infanterie, est blessé le 28 septembre 1915 à Souchez par E. O. Plaie orbito-frontale gauche. *Sécrétion des voies lacrymales.* Aussi en raison de la suppuration persistante du sac lacrymal et de la gêne qui en résulte, on décide de faire l'ablation du sac. Ce malade a été en traitement pendant deux mois du 1^{er} octobre au 8 décembre 1915 à la fondation Rothschild. — Il entre le 9 février 1916 et le lendemain on pratique l'ablation du sac gauche. Réapplication d'un petit fragment de la paupière supérieure. Anesthésie locale à la cocaïne. — Le 12 février, ablation des fils, bon aspect, pansement. Le 15, va bien, exeat.

OBSERVATION XII

Dacryocystite bi-latérale. — Fracture du squelette nasal.

C. L., 34 ans, du 1^{er} rég. étranger, est blessé à Suippes le 28 septembre 1915 par une balle. A été pansé quelques heures après à l'ambulance 4/6. Est resté à l'hôpital 69 à Orléans du 29 septembre au 10 avril 1916 et du 10 avril au 27 a été en convalescence. A Chaptal on ramène dans la ligne médiane, par un lambeau interposé, le lobule du nez fixé en position vicieuse latérale.

Entre le 9 octobre 1916 à la clinique ophtalmologique présentant alors une fracture des os propres du nez. — Dacryocystite. Fonds néant.

Od — 1^o V = 5/5 Og — 1^o V = 5/15

Le 10 octobre, on fait l'ablation du sac lacrymal droit à contenu muco-purulent. Quatre jours après on enlève les fils, bon état local. Le 19 octobre, ablation du sac lacrymal gauche. Le 1^{er} novembre, bonne cicatrisation des plaies opératoires.

Le 15 novembre, revient pour un très léger suintement à gauche. Le 23, incision des points lacrymaux et exérèse de la région du sac. Anesthésie locale à la cocaïne. Pansement.

Le 25 janvier 1917, cicatrisation en bonne voie. — Retourne à Chaptal. Le 26 avril, le malade revient à la clinique. Le côté droit va bien, simple larmolement sans sécrétion purulente. A gauche : le malade en se mouchant fait sourdre du muco-pus en assez grande abondance par son canthus. La région présente un effondrement osseux perceptible au doigt. Il existe donc une large communication avec les fosses nasales.

VOd — 0^o 75 = 1. VOg — 0^o 75 = 2.

Le cathétérisme conduit sur une surface osseuse dénudée.

OBSERVATION XIII

Dacryocystite suppurée et amputation du globe Od.

Fistule maxillaire gauche.

Le 30 octobre 1915, le sous-lieutenant G..., 29 ans, du n... rég. d'infanterie, est blessé à Souains par E. O. A été pansé immédiatement après la blessure et transporté à l'hôpital militaire de Châlons. A reçu le jour même de la blessure une injection de sérum antitétanique. A été énucléé à Rothschild. Entre le 11 juillet 1916 à la clinique ophtalmologique. Od = péricyliste nécessitant l'ablation du sac. Og = V — 2 = 1. Cicatrice fistuleuse au niveau de la face externe de la tubérosité du maxillaire supérieur gauche. Communication nasosinusienne. Traitement : compresses chaudes au cyanure faible. Le 13 juillet, ablation d'une volumineuse esquille par le Dr Moreau. — Pansement. Le 16, ablation du fil de la joue. Le 20, *fistule de la région lacrymale* communiquant avec la zone du sac et se prolongeant dans les cavités nasales. Il existe une disjonction et une fracture des os de la région. On sent deux pointes osseuses non mobiles. — *Ablation du sac lacrymal droit*. Le 23 juillet va bien. Pansement. Ablation des fils. Le 31, bon état, pas de sensibilité. Pas de sécrétion. Le 31/3/17, entre à nouveau dans le service pour *abcès circonscrit de la région lacrymale droite*. Incision — Pansement.

OBSERVATION XIV

Autoplastie cavitaire et palpébrale droite.

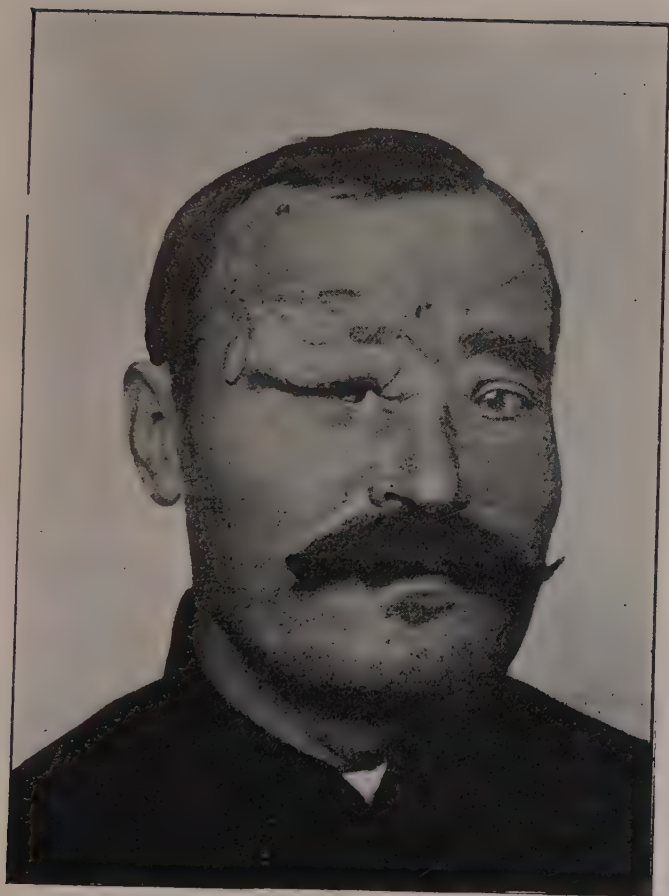
Dacryocystite à gauche.

F... M..., 41 ans, du n... rég. d'infanterie, est blessé le 10 mars 1916 au Bois-Marais par éclat d'obus. Il fut envoyé à l'ambulance de Romain où l'ablation du globe oculaire droit fut pratiquée. Séjour de dix jours, puis 4 jours à Château-Thierry. A séjourné du 26 mars au 10 octobre à l'hôpital du Mans (hôpital St-Julien). Opéré 2 fois au Mans : réfection de la paupière supérieure par lambeau médio-frontal et orbitoplastie osseuse par greffe du tibia gauche. Orifice d'entrée du projectile : sinus maxillaire droit. Orifice de sortie : œil droit.

Le 7 novembre 1916 présente une cavité droite sans cul-de-sac supérieur. La paupière inférieure est attirée en bas et en dedans : légère margelle VOg = 5/7,50 — 0°75. Le cristallin présente plusieurs points légers d'opacification. Fond = néant. Hypotonie nette. *Dacryocystite gauche.* On décide de faire la restauration de la paupière inférieure et de creuser un sillon en haut et en bas pour fixer la prothèse.

Le 14 novembre, on constate à la partie supérieure et au fond de la cavité un trajet fistuleux d'où sortent quelques gouttes de pus. On fait le curettage du trajet et on introduit une mèche. Le 16 novembre, changement de mèche et pansement. Le 7 décembre, réfection de la partie externe du sourcil par interposition du lambeau.

Le 12 décembre, ablation des derniers fils. Pansement, mèche. — L'état devient excellent. Pas de suintement.



Observation XIV (14)



• Observation XV (15)

Le 14 décembre, incision à la base du nez et dans l'espace intersourcilier mettant à nu une poche de pus. Introduction d'une mèche et réunion par deux points de suture (ablation de quelques esquilles d'os.)

Le 16 décembre, ablation des crins (front). Mèche. Pansement. Le 24 décembre, *voies lacrymales gauches imperméables*. On passe difficilement le n° 3. VOg — 1° = 5/7,50. Le 29 décembre, légère sécrétion. Le surlendemain, introduction d'une mèche à l'angle supérieur de l'orbite d'où s'écoule du pus. La sécrétion diminue. Exeat, dans un service d'oto-rhinologie.

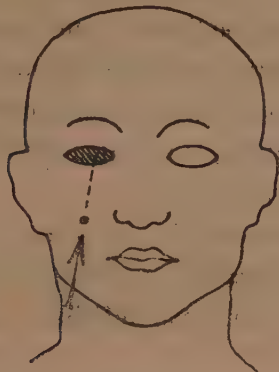


Fig. 4.

OBSERVATION XV.

Dacryocystite par destruction des voies lacrymales produite par blessure transfaciale par éclat d'obus. — Amputation Og. — Od normal.

P... F..., 26 ans, du n... Régiment d'Infanterie, est blessé le 3 septembre 1916 par E.O. à Cléry dans la Somme. Plaies

multiples de la face. La plaie principale intéressait la région temporale gauche, la cavité orbitaire gauche, l'œil gauche, les os propres du nez, *les voies lacrymales droites* où se trouve l'orifice de sortie de l'éclat d'obus. Donc trajet transversal et transfacial avec orifice d'entrée temporal gauche et orifice de sortie à la partie latérale droite du nez.

Transporté à l'hôpital temporaire n° 7 à Amiens, il y subit le 8 septembre 1916 l'énucléation de l'Og. Le lendemain la température monte à 38° 4, le 10 septembre est normale. Evacué couché sur Paris le 15 septembre, à l'hôpital militaire du Panthéon, il y est opéré pour une fistule siégeant à la partie latérale droite du nez, conduisant dans le sinus maxillaire. A la suite de cette intervention on a une cicatrice vicieuse et rétractile s'étendant du grand angle du nez jusqu'au sillon formé par l'aile du nez. Aussi le 24 novembre 1916 on fait la dissection de la cicatrice, la résection du tissu cicatriciel, la mobilisation de la peau. Suture.

Le 16 mars : Od normal $V = 1$. Pas de lésions du fond. *Larmolement par destruction des voies lacrymales du côté droit.* Le point lacrymal inférieur n'est ni dévié, ni obstrué.

La pression sur la région du sac détermine un reflux muco-purulent par le point lacrymal supérieur. — L'injection par le point lacrymal inférieur donne lieu à un reflux par les points lacrymaux supérieur et inférieur. Le blessé est venu seulement en consultation.

OBSERVATION XVI

Fistule de la région lacrymale gauche. — Diplopie du champ inférieur. — Plaie pénétrante crânienne de la région pariétale gauche. — Dacryocystite.

D. A., 22 ans, du n... Rég. d'Infanterie, est blessé le 12 septembre 1916 à Cléry (Somme) par E. O. Pansement individuel immédiatement après la blessure. Transporté ensuite à Marcelcayre, hôpital 13, où il a séjourné pendant 8 jours. Puis à l'hôpital Bégin à Saint-Mandé du 20 septembre au 30 décembre 1916. Enfin à Montreuil, hôpital auxiliaire 6 du 30 décembre au 22 janvier 1917, et enfin au Grand Palais pour être évacué sur le Dépôt de Clignancourt. Entre à Lari-boisière le 26 mars 1917 présentant : 1^o *une fistule de la région lacrymale gauche* ; 2^o *une diplopie assez marquée*. Champ visuel normal. Fonds normaux. VOD = 5/7, 50. VOG = 5/7, 50.

Hypermétropie de 1^d Od et Og. Examen radioscopique, néant. Petit éclat de la région de l'aile du nez. En outre : Plaie pénétrante de la région pariétale gauche. Trépané à Marcelcave, n'a pas de symptômes périphériques. Plaie pénétrante du poignet gauche. Plaie bourse gauche.

Les voies lacrymales Og sont imperméables. L'injection ressort par la fistule. — Débridement du point lacrymal et sonde n^o 2 passe difficilement. On bute sur un rétrécissement osseux qu'on franchit difficilement. Le 29 mars, *ablation du sac lacrymal gauche* par le Dr Moreau avec excision d'un trajet fistuleux avec fongosités.

Examen radioscopique négatif.

Le 31 mars, pansement, va bien. Le surlendemain on procède à l'ablation des fils. Le 5 avril, pansement, va bien. Le 14 avril, diplopie par paralysie du grand oblique, fistule avec

bourgeon polypoïde. Le 21 avril, caractérisation du bourgeon charnu. Le 27 avril, exeat. État local bon.

OBSERVATION XVII

Déchirure choroïdienne Og. — Lésion des voies lacrymales Og.

D. A., 33 ans, de l'Armée Belge, est blessé le 26 octobre 1914 sur l'Yser par une balle dont l'orifice d'entrée se trouve situé dans la région de l'angle du maxillaire inférieur du côté gauche et dont l'orifice de sortie se trouve dans la région lacrymale du même côté. Transporté à Glasgow en Ecosse au 4^e Scotisch General Hospital. Vient consulter pour *larmolement de l'Og*. On constate une déchirure choroïdienne par contusion du globe et une paralysie du droit supérieur. Og compte les doigts à 0 m. 50.

On procède à la *dilatation du point lacrymal inférieur* avec le stylet conique et on pousse une injection. Celle-ci reflue par le point lacrymal supérieur et aussi par *une fistule* située au niveau du sac lacrymal. Od V = 1.

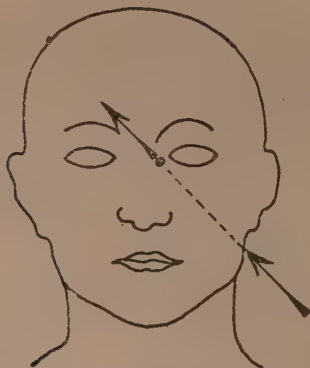


Fig. 5. — Orifice d'entrée angle du maxillaire inférieure, orifice de sortie région lacrymale.

OBSERVATION XVIII

Plaie pénétrante Og et cataracte. — Od petit éclat contre l'unguis, fistules lacrymales.

C. J., 38 ans, du n... rég. d'Infanterie, est blessé le 15 octobre 1916 par l'éclatement d'une torpille à Douaumont. Transporté immédiatement à l'ambulance de Vadelaincourt, on y constate :

1^o Des blessures des deux mains.

2^o Des plaies superficielles de la face, de la paupière droite et de l'œil gauche. Hémorragie de la chambre antérieure Og. Pansement, régularisation des délabrements et envoi immédiat sur le centre ophtalmologique de Bar-le-Duc. Puis le 10 Novembre à Lyon au centre ophtalmologique de la XIV^e région à l'hôpital militaire Desgenettes où on constate :

Cicatrice de plaie contuse du limbe de l'Og, à 9 heures pupille un peu irrégulière, réagissant à la lumière. Légère opacification diffuse du cristallin. Fond inéclairable (hémorragie intra-oculaire probable). Tension normale. A la radioscopie on constate l'existence d'un petit éclat contre l'unguis droit. Od normal $V = 1$. Og voit la lumière avec une bonne projection.

Le 23 avril se présente dans le service où il est examiné par le Dr Morax et reconnu atteint de plaie pénétrante de la région cilio-sclérale de l'Og. suivie d'hémorragie du vitré et de cataracte. Faible perception lumineuse. Od normal. Eclat contre l'unguis droit. Blessure de l'angle interne cicatrisée.

Od = *Voies lacrymales perméables*. — Pas de larmolement mais l'injection passe non seulement dans le nez mais aussi par *deux orifices fistuleux*, dont l'un est situé près de la caroncule lacrymale sur la marge de la paupière à 4 millimètres du côté nasal du point lacrymal, et l'autre situé plus bas au niveau du sac.

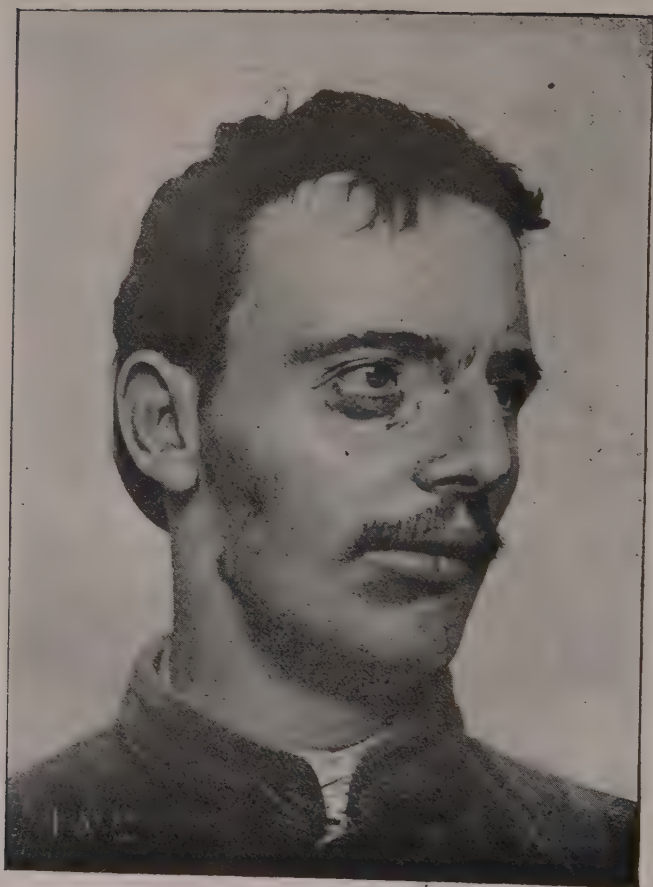
OBSERVATION XIX

Déchirures des voies lacrymales droites.

G... E.... 22 ans, du n... tirailleur indigène, est blessé le 14 juillet 1916 à la cote 304 par une balle qui a pénétré par la base du nez et est sortie par l'angle droit du maxillaire allant fracturer l'humérus au niveau du col chirurgical. Section du nerf facial et ouverture du sinus maxillaire droit. Se présente à la clinique ophtalmologique de l'hôpital Lariboisière le 23 avril 1917, pour larmolement de l'Od. On constate un large enfoncement de la base du nez dévié à gauche, avec fracture et enfoncement du rebord orbitaire du maxillaire supérieur. *Larmolement* de l'œil droit par *déchirure des voies lacrymales* et écartement du point lacrymal inférieur du globe. Amas de mucosités dans l'angle interne.

$$\text{Od V} = 90^\circ - 1^\circ = 5/10. \quad \text{Og V} = 0^\circ - 0^\circ 73' = 8/10.$$

On pratique l'examen de la *perméabilité des voies lacrymales de l'Od*. A l'injection on a un reflux par *deux orifices fistuleux* : l'un sous-orbitaire et l'autre près de la racine du nez. Pourtant l'injection passe aussi dans le nez. Le larmoie-



Observation XIX (19)



Observation XX (20)

ment semble surtout dû à l'écartement du point lacrymal du globe par la cicatrice avoisinante.

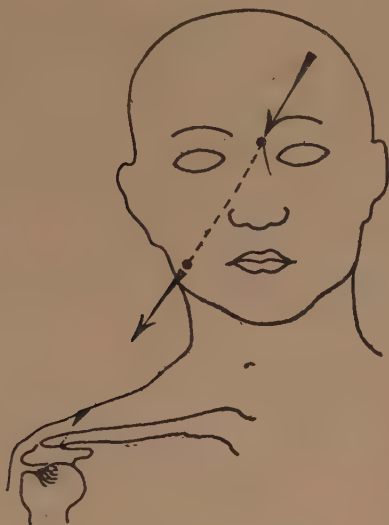


Fig. 6. — Entre par racine du nez, sort par angle du maxillaire droit allant fracturer l'humérus.

OBSERVATION XX

Lésions traumatiques des voies lacrymales par balles.

J..., 28 ans, du n... régiment d'infanterie, est blessé le 12 septembre 1916 à Verdun par une balle ayant pénétré au-dessous de la région lacrymale gauche et sortie au-dessous de la mastoïde gauche. Est resté 24 heures sur le terrain puis fut transporté dans une ambulance de campagne et à Revigny. Il est envoyé de Chaptal le 25 avril pour consulter au service ophtalmologique de Lariboisière.

A l'examen Og, on constate *du larmolement et une dacryocystite suppurée* consécutive aux lésions traumatiques du canal lacrymo-nasal. Dilatation du point lacrymal. L'injection ne passe pas. Elle reflue par le point lacrymal supérieur en ramenant du muco-pus. On passe une sonde n° 2 et on constate un rétrécissement du sac lacrymal qu'on franchit. *On passe une sonde n° 4 et on fait la radioscopie*, la sonde étant en place. Bonne position, trajet normal. Pas d'apparence de fractures ou de déplacement du maxillaire supérieur.

Od présente un astigmatisme élevé expliquant la différence d'acuité des deux yeux.

$$\text{OD } (0^\circ - 3) + 2 \text{ V} = 4/10$$

$$\text{OG V} = 1.$$



Fig. 7. — Pénètre au-dessous région lacrymale g et sort au-dessous de la mastoïde gauche.

OBSERVATION XXI

Og : déchirure chorio-rétinienne par E. O. Voies lacrymales imperméables.

D... P..., 19 ans, du n... Rg. d'Infanterie, est atteint le 9 mai 1916 par un éclat d'obus au fort de Vaux à Verdun. Plaie du front, fracture du frontal. Transporté à l'ambulance 1/54 à Landrecourt, y reste jusqu'au 21 mai (Esquillectomie). Puis à l'hôpital temporaire de Revigny du 21 au 25 mai. Fracture compliquée de l'os frontal. — Extraction d'une grande esquille. Vient le 27 avril 1917 consulter au service ophtalmologique de Lariboisière.

Plaie médio-frontale-inter-sourcilière cicatrisée, peu de défiguration. Og : Canthus interne éloigné du milieu de la crête de la racine du nez. *Saillie de la région du sac comme ectasiée.* On fait la dilatation du point lacrymal inférieur. Injection. Celle-ci ne passe pas, reflue par le point lacrymal supérieur en ramenant du muco-pus. Cathétérisme impossible. L'imperméabilité est due aux lésions squelettiques de la région nasolacrymale. Déformation pupillaire : iridonésis. Déchirure chorio-rétinienne du pôle postérieur du globe $V = 1/20$. — Lésion définitive et incurable. Od $V = 1$.

OBSERVATION XXII

Section du canalicule inférieur Og. Fracture et arrachement de la racine du nez.

D... L..., 42 ans, du n... Rg. d'Infanterie, est atteint le 29 septembre à Tahure par une balle entrée au-dessous de la pom

mette gauche et sortie au niveau de la racine du nez. Transporté à Paris, il fut soigné par le Dr Sébilleau qui lui fit une réfection du nez par greffe frontale. Sa vision était de $Od - 8^{\circ} = 9/10$ — $Og =$ suture palpébrale, atrophie du globe? Le 27 février même état de la vision. Le 8 mai 1917, $Od - 8^{\circ} V = 9/10$ $Og V =$ néant. — *Suppuration assez abondante par le point lacrymal supérieur, le canalicule inférieur étant sectionné. Les voies lacrymales sont perméables par le canalicule supérieur. Trychiasis.*

CONCLUSIONS

Il peut y avoir blessure des voies lacrymales soit qu'elles soient atteintes directement par l'agent vulnérant, soit qu'elles soient lésées indirectement par lésions de voisinage du squelette facial. Il y a donc des lésions directes et des lésions indirectes.

Les lésions des voies lacrymales entraînent le plus souvent l'obstruction de ces conduits et par là même le larmolement. Bientôt après, par infections secondaires, de la dacryocystite.

Le seul traitement curatif de cette dacryocystite traumatique sera l'ablation du sac lacrymal et des canalicules. Cette ablation devra être complète si on veut éviter toute récidue.

Malgré le soin apporté à cette ablation, il faut savoir que les récides sont fréquentes et nécessitent souvent de nombreuses réinterventions.

L'ablation de la glande lacrymale palpébrale sera le complément nécessaire pour éviter la persistance du larmoiement.

Vu, pour le doyen,

L'assesseur;

POUCHET.

Vu, le Président de la thèse,

HARTMANN.

Vu et permis d'imprimer,

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

